

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 02-125560

(43)Date of publication of application : 14.05.1990

(51)Int.Cl.

H04M 11/00
B67D 5/60

(21)Application number : 63-278928

(71)Applicant : TOKYO TATSUNO CO LTD

(22)Date of filing : 04.11.1988

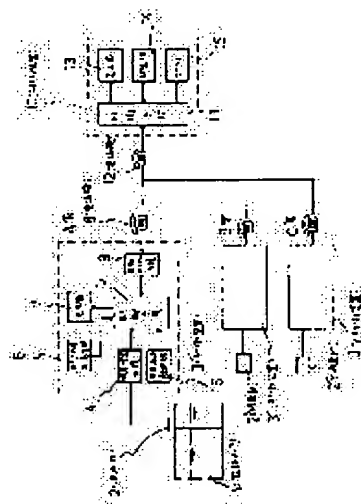
(72)Inventor : MATSUMURA HIROSHI

(54) FUEL OIL AUTOMATIC ORDERING SYSTEM

(57)Abstract:

PURPOSE: To save a trouble of checking residual quantity by each house manually by making a phone call from each house to a sales shop automatically to place the order of oil when the residual amount of the oil in a fuel tank of each house reaches a prescribed limit.

CONSTITUTION: When a liquid quantity of oil in a fuel tank 1 reaches a quantity (such as 100l) stored in an order criterion quantity storage means 16, a telephone set 8 of a house A sends a dial signal to a telephone set 12 of a sales shop automatically. The telephone set 12 of the sales shop receives the dial signal and is inputted to a control means 11, then a reply signal is sent to a controller 3 of the house A. Then upon the receipt of the reply signal in a control means 6 of the house A, the telephone number of, e.g., the house A is extracted in the control means 5 as a tank data stored in a tank data storage means 6, and the data and a liquid quantity data from a liquid quantity arithmetic means 4 are sent automatically to a controller 10 of the sales shop via the telephone sets 8, 12.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

⑫ 公開特許公報(A) 平2-125560

⑬ Int. Cl.⁵H 04 M 11/00
B 67 D 5/60

識別記号

3 0 1

庁内整理番号

E 8020-5K
7724-3E

⑭ 公開 平成2年(1990)5月14日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全4頁)

⑮ 発明の名称 燃料油自動注文システム

⑯ 特 願 昭63-278928

⑰ 出 願 昭63(1988)11月4日

⑱ 発 明 者 松 村 博 東京都港区芝浦2丁目12番13号 株式会社東京タツノ内
⑲ 出 願 人 株式会社東京タツノ 東京都港区芝浦2丁目12番13号
⑳ 代 理 人 弁理士 久 保 司

明 細 書

1. 発明の名称

燃料油自動注文システム

2. 特許請求の範囲

燃料タンクに設けた液面計からの液位信号を受けて液量を演算する液量演算手段と、タンクデータを記憶したタンクデータ記憶手段と、タンク内液量が一定値以下になると該液量とタンクデータとを電話により販売店に発信する自動ダイヤル手段とを有する制御装置を各家に設け、各家からの受信データを記憶しかつ表示する制御装置を販売店に設けたことを特徴する燃料油自動注文システム。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は、各家に設けた灯油などの燃料油タンクの油を自動的に注文する燃料油自動注文システムに関する。

(従来技術)

例えば北国のように、灯油などの燃料油の需要

の多い地域の家や、浴室、台所などの給湯機や暖房機器など多くの機器に灯油を使用する家では、家毎に燃料タンクを設置し、このタンクから各機器へ給油配管を介して灯油などの燃料油を供給している。

この燃料タンクとしては例えば 500ℓ 入りなどのものがあるが、タンク内残量の管理としては、従来、タンクに液面計などを設け、各家の家人がこれを見て残量を知り、残量が少ないと判断した時に電話などでその都度販売店に連絡し注文している。

(発明が解決しようとする課題)

このため、各家の家人は少なくとも定期的に液面計を見て残量をチェックする必要があり、このチェック作業及び注文には時間と手数を要した。また、かかるチェックは人手によるため、誤診をしたり、これを忘れてしまうこともあり、燃料切れとなるおそれもあった。

本発明の目的は前記従来例の不都合を解消し、タンク内液の残量を人手によりチェックしたり、

注文したりする手間が省け、燃料切れとなるおそれもなく、正確かつ確実にタンク内残量の管理が行える燃料油自動注文システムを提供することにある。

〔課題を解決するための手段〕

本発明は前記目的を達成するため、燃料タンクに設けた液面計からの液位信号を受けて液量を演算する液量演算手段と、タンクデータを記憶したタンクデータ記憶手段と、タンク内液量が一定値以下になると該液量とタンクデータとを電話により販売店に発信する自動ダイヤル手段とを有する制御装置を各家に設け、各家からの受信データを記憶しかつ表示する制御装置を販売店に設けることを要旨とするものである。

〔作用〕

本発明によれば、各家に設置の燃料タンクに設けた液面計からの液位信号に基づいて液量が演算され、この液量が一定値以下になると自動ダイヤル手段が働いて家から販売店に自動的に電話がかかり、残存液量と各家のタンクデータが販売店に

発信されて燃料注文が行われる。販売店側ではこのデータを受信し、これを記憶しかつ表示することで、燃料油の注文を受ける。

〔実施例〕

以下、図面について本発明の実施例を詳細に説明する。

第1図は本発明の燃料油自動注文システムの実施例を示すブロック図で、まず、各家側の制御システムから説明すると、図中1は家Aに設置してある例えば500ℓ入りの燃料タンクを示し、該燃料タンク1にはタンク内の液位を測定する液面計2が設けてある。

図中3は、家Aにおける従来周知のマイクロコンピュータなどを利用する制御装置で、前記液面計2からの液位信号を受けてこれを液量に演算する液量演算手段4からの液量信号を制御手段5に導入するとともに、燃料タンク1を特定するデータ、例えば各家の電話番号などのタンクデータを記憶してあるタンクデータ記憶手段6からのデータ信号を制御手段5に導入し、さらに、注文の基

準量となるタンク内の油残量を記憶している注文基準量記憶手段16からの量信号を制御手段5に導入する。そして、該制御手段5からの出力信号を液量を表示する表示器7に導入した。

この制御手段5には注文基準量記憶手段16からの量信号（例えば100ℓ）と、液量演算手段4からの液量信号とを比較し、液量信号が量信号に達した場合に、該制御手段5からのこの液量とタンクデータに関する信号を電話機8を介して販売店に接続する自動ダイヤル手段9に導入し、また、次に述べる販売店側の制御装置10からの応答信号を電話機8及び自動ダイヤル手段9を介して制御手段5に導入した。

他の家B、C…にも前記家Aと同様にして燃料タンクに設けた液面計2'、2"に接続する制御装置3'、3"…を設ける。

一方、販売店側にも家側と同様にして従来周知のマイクロコンピュータなどを利用する制御装置10を設置し、該制御装置10の中核部でもある制御手段11に電話機12を接続し、家A側の電話機8か

らの液量とタンクデータとの発信信号をこの電話機12を介して制御手段11に導入する。そして、この受信データを該制御手段11から出力信号として表示器13、各家のタンクデータに基づいて名前、住所、タンク容量等が記憶されていて受注により残量と受注日が各家の記憶エリアに記憶する記憶手段14及び出荷伝票等をプリントアウトするプリンター15に導入した。

他の家B、C…からの電話機による液量とタンクデータとの発信信号も家Aの場合と同様にして販売店側の制御装置10に導入する。

次に、動作を第2図のフローチャートについて説明する。

例えば家Aでは、ここに設置してある燃料タンク1の液位は液面計2で常時計測され、その液位信号は液量演算手段4に出力されてここで液位から液量に変換されている。

ところで、いま、燃料タンク1内の油の液量が注文基準量記憶手段16に記憶されている量（例えば100ℓ）に達すると（ステップイ）、制御手段

から自動ダイヤル手段9に出力されて該自動ダイヤル手段9の働きで家A側の電話機8から販売店側の電話機12に対して自動的に発信信号が送られる(ステップロ)。

販売店側の電話機12ではこの信号を受信して(ステップホ)、制御手段11に前記信号が入力すると応答信号が家Aの制御装置3に送られる(ステップヘ)。

そして、家A側の制御手段5にこの応答信号の入力があると(ステップハ)、タンクデータ記憶手段6に記憶してあるタンクデータとして例えば家Aの電話番号が制御手段5に引出され、これらデータと液量演算手段4からの液量データとが電話機8、12を介して販売店側の制御装置10に自動的に送信される(ステップニ)。

販売店側の制御装置10では前記データの入力があると(ステップト)、この受信データより名前、住所、タンク容量を検索し、残量および注文日と共に表示器13に出力して家Aから油の注文があったことを表示すると同時に、記憶手段14にこのデ

ータを記憶し、また、プリンター15により注文伝票を発行する(ステップチ)。

よって、販売店では、表示器13を見、また、注文伝票を見て家Aから油の注文のあったことを知り、家Aに赴く。

他の家B、C…からの油の注文も前記家Aの場合と同様にしてタンク内残量が一定値に達すると自動的に電話により行われる。

〔発明の効果〕

以上述べたように本発明の燃料油自動注文システムは、各家の燃料タンク内の油の残量が一定値に達すると、各家から販売店に対して自動的に電話がかかり油の注文が行われるので、各家毎に人手により残量をチェックする手間が省けるのみならず、チェックを忘れたり残量を誤認するなどして燃料切れとなるおそれもなく、正確かつ確実にタンク内残量の管理が行えるものである。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の燃料油自動注文システムの実施例を示すブロック図、第2図は同上動作を示す

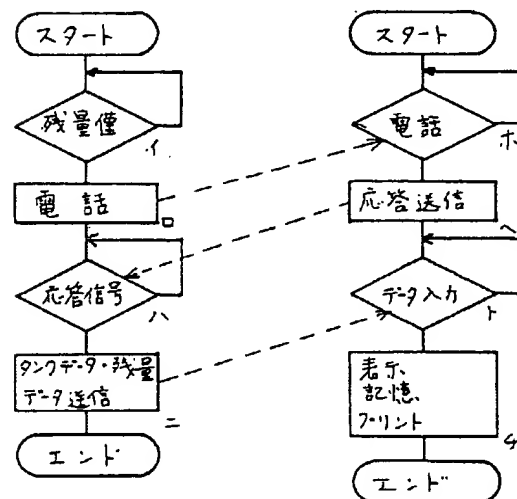
フローチャートである。

- | | |
|--------------|----------|
| 1…燃料タンク | 2…液面計 |
| 3…制御装置 | 4…液量演算手段 |
| 5…制御手段 | |
| 6…タンクデータ記憶手段 | |
| 7…表示器 | 8…電話機 |
| 9…自動ダイヤル手段 | |
| 10…制御装置 | 11…制御手段 |
| 12…電話機 | 13…表示器 |
| 14…記憶手段 | 15…プリンター |
| 16…注文基準量記憶手段 | |

出願人 株式会社東京タツノ

代理人 弁理士 久保 司

第2図



第 1 図

